



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی تاثیر مواد ترمیمی مختلف بر مقاومت به شکست دندانهای درمان

ریشه شده

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مستانه جواهری

نگارش:

پریسا خدایاری نمین

سال تحصیلی ۸۸-۸۹

شماره پایان نامه: ۴۹۲

چکیده:

زمینه: دندان های درمان ریشه شده بسیار بیشتر از دندان های سالم مستعد شکست هستند و حفظ این دندان ها و افزایش مقاومت به شکست آن ها اهمیت فراوان دارد.

هدف: این مطالعه با هدف بررسی استفاده از انواع پست (فایبر، فلزی) و کامپوزیت رزین (مستقیم، غیر مستقیم) بر مقاومت به شکست دندانهای پرمولر درمان ریشه شده انجام شد.

مواد و روشها: ۶۰ عدد دندان پرمولر تک کانال سالم ماگزیلا با سایز یکسان جمع آوری و به طور تصادفی به ۶ گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند:

گروه ۱: گروه کنترل (دندانهای سالم)

متعاقب درمان ریشه، حفرات MOD استاندارد تهیه گردید و گروه ها به طریق زیر تقسیم شدند:

گروه ۲: بدون ترمیم باقی ماندند.

گروه ۳: ترمیم توسط فایبر پست و کامپوزیت هیبرید انجام شد.

گروه ۴: ترمیم توسط پارا پست و کامپوزیت هیبرید انجام شد.

گروه ۵: ترمیم توسط کامپوزیت قرار گرفتند.

گروه ۶: ترمیم توسط اینله کامپوزیتی انجام شد

سمان رزینی panavia جهت چسباندن پست و اینله مورد استفاده قرار گرفت.

بعد از دو هفته مقاومت به شکست دندان ها توسط دستگاه Instron Testing بررسی شده، سپس نتایج بدست آمده توسط آزمونهای آماری ANOVA و Tuckey HSD مورد بررسی قرار گرفت. ($p < 0.05$)

نتایج: آنالیزهای آماری نشان دادند که گروه ۱ بالاترین مقاومت به شکست را داشت. دندانهای ترمیم شده مقاومت به شکست بالاتری را نسبت به دندانهای ترمیم نشده نشان دادند. نمونه های ترمیم شده با کامپوزیت (مستقیم و غیر مستقیم) مقاومت به شکست بالاتری را نسبت به نمونه های ترمیم شده با پست (فایبر، فلزی) نشان دادند.

نتیجه گیری:

تراش دندان ها بطور واضح سبب تضعیف ساختار دندان میشود. ترمیم های کامپوزیتی (مستقیم و غیر مستقیم) و پستها (فایبر، فلزی) میتوانند تا حدی مقاومت به شکست دندان را افزایش دهند.

واژگان کلیدی: مقاومت به شکست، پست، دندان درمان ریشه شده، ترمیم کامپوزیتی

Abstract:

Influence of different restorative materials on fracture resistance of endodontically treated teeth

Introduction:

Endodontically treated teeth are more susceptible to fracture.

Improvement of their resistance to fracture is main concern.

Aim:

The aim of this study was to assess the influence of different restorative techniques[posts(steel,fiber) and composites(direct .indirect)] on the fracture resistance of endodontically treated premolars.

Materials and methods:

Sixty human maxillary single canal premolars with similar size were selected and divided into 6 group(n=10).1, Intact teeth.2, MOD preparation associated with endodontic therapy(unrestored).3 , MOD preparation, restored with fiber posts (Refore post,Angelus) and direct composite resinz250 (3M-USA).4, MOD preparation, restored with para post(Colten-USA) and direct composite resin.5 ,MOD preparation, restored with direct composite resin.6, MOD preparation, restored with indirect composite inlays.Panavia(Kurary-Japan) was used for cementing post and inlays.

The specimens were submitted to compression test with the universal testing machine.

Data were analyzed by ANOVA and Tukey HSD ($p < 0.05$)

Results

Statical analysis showed that the G1 presented the highest fracture resistance values. The restored groups showed higher fracture resistance values compared to the nonstored groups. The groups restored with composite (direct-indirect) present significantly higher fracture resistance than the groups restored with posts(steel-fiber).($p < 0.05$)

Conclusion:

Cavity preparation significantly weakens the remaining tooth structure. composite restoration (direct-indirect), using different post systems (steel-fiber) with little difference are able to partly restore fracture resistance.

Keywords

Fracture resistance , post , endodontically treated teeth , composite restoration.